



SANTIAGO DANIEL  
MARTINEZ BOGGIO

Msc

[smartinezb@fing.edu.uy](mailto:smartinezb@fing.edu.uy)

Gilbert 2829  
+59824874302

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica

Categorización actual: Iniciación (Asociado)

Fecha de publicación: 02/06/2021  
Última actualización: 31/05/2021

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / IIMPI / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público / IIMPI

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565/IIMPI/Diseño Mecánico / 11300 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (598) 27110361 / 114

Correo electrónico/Sitio Web: [smartinezb@fing.edu.uy](mailto:smartinezb@fing.edu.uy) <https://www.fing.edu.uy/iimpi>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### MAESTRÍA

###### Aeronáutica e Ingeniería Mecánica (2016 - 2018)

Instituto Tecnológico de Aeronáutica, LCPE , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON THE COMBUSTION PROCESS IN A SPARK IGNITION OPTICALLY ACCESSIBLE ENGINE FUELED WITH SYNGAS

Tutor/es: Pedro Teixeira Lacava y Pedro Luis Curto Risso

Obtención del título: 2018

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.ita.br/posgrad>

Financiación:

Instituto Tecnológico de Aeronáutica , Brasil

Palabras Clave: Energías Renovables Gas de Gasificación Técnicas Ópticas Simulación Numérica

Motores de Combustion Interna

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Diseño Mecánico y Termodinámica

##### GRADO

###### Ingeniería Industrial Mecánica (2009 - 2014)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Ingeniero Industrial Mecánico

Tutor/es: Alejandro Wensko

Obtención del título: 2014

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Ingeniero Mecánico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Diseño Mecánico

#### EN MARCHA

##### DOCTORADO

###### Doctorado (2018)

Universidad Politécnica de Valencia, Centro de Motores Térmicos (CMT) , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Transport CO2 depletion using Dual-Fuel Direct Injection of Second Generation Bio-Fuels

Tutor/es: Javier Monsalve

Financiación:

Universidad Politécnica de Valencia , España

Palabras Clave: Motores de Combustión Interna Ensayos Experimentales Simulación Numérica Bio-Combustibles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Motores de Combustión Interna

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Seminario sobre simulación numérica en motores con GT-POWER (06/2018 - 06/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Università di Bologna , Italia

15 horas

Palabras Clave: Simulación numérica Motores de combustión interna

##### **Puma Open-AVL (03/2017 - 03/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Instituto Tecnológico da Aeronáutica , Brasil

10 horas

Palabras Clave: AVL Banco de Motores

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustión Interna

##### **Curso Autocad 2D (03/2014 - 05/2014)**

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Redraw , Uruguay

40 horas

Palabras Clave: CAD Diseño

##### **Chapa y Pintura (03/2010 - 11/2010)**

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Escuelas Mapa , Uruguay

130 horas

Palabras Clave: Chapista Pinturas Automotriz

##### **Mecánico Automotriz (03/2009 - 12/2009)**

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Escuelas Mapa , Uruguay

100 horas

Palabras Clave: Motores de combustión Interna

##### **First Certificate (01/2007 - 12/2007)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales /

Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Cultural Anglo-Uruguayo , Uruguay

150 horas

Palabras Clave: Inglés

#### PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

##### **CO2 Reduction for Transportation Systems Conference (3rd edition) (2020)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Politecnico di Torino, Italia

Palabras Clave: Transportation CO2 reduction e-fuels hybrid vehicles SAE

##### **Global GT Conference 2020, Gamma Technologies (2020)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Gamma Technologies, Alemania

Palabras Clave: GT-POWER Numerical vehicle model

**KAUST Research Conference: Transition to Low Carbon Mobility (2020)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: King Abdullah University of Science and Technology, Arabia Saudita

Palabras Clave: Transportation CO2 reduction e-mobility

**Research Stage (2018)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: Istituto Motori, Italia

Palabras Clave: Spectroscopy investigations of the combustion process in a DISI engine.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Motores de Combustión Interna

**WCX 18 -SAE CONGRESS (2018)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAE, Estados Unidos

Palabras Clave: Motores de Combustion Interna

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Motores de Combustión Interna

**Research Stage (2017)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: Istituto Motori, Italia

Palabras Clave: Flame front propagation in an optical GDI engine under stoichiometric and lean burn conditions

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion Interna

**The International Centre for Heat and Mass Transfer (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Middle East Technical University, Italia

Palabras Clave: Simulación Numérica Transferencia de calor y masa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica / Simulación numérica

**SAE Brasil 2017 (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAE Brasil, Brasil

Palabras Clave: Motores Transporte

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion Interna

**Brazilian Bioenergy Science and Technology Conference (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: USP, Brasil

Palabras Clave: Energías Renovables Syngas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica / Energías Renovables

**COBEM 2017 (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ABCM, Brasil

Palabras Clave: Energías Renovables Ingeniería Mecánica Combustión

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica / Energías Renovables

**International Conference on Efficiency, Cost, Optimisation, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. ECOS (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Laboratoire de Thermique, Energétique et Procédés, Francia  
Palabras Clave: Energías Renovables Eficiencia Termodinámica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica / Energías Renovables

## **OTRAS INSTANCIAS**

### **Experiencia modelado OD vehículo completo (2020)**

España  
Palabras Clave: Vehículos Electrificados Sistema de postratamiento de gases Simulación de comportamiento de baterías

### **Simulación 3D de baterías para estudio de transferencia de calor (2019)**

España  
Palabras Clave: OpenFoam 3D Transferencia de calor

### **Experiencia con espectrometro para detección de radicales en proceso de combustión (Princeton) (2018)**

Italia  
Palabras Clave: Cinética química Combustión  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Motores de Combustión Interna

### **Experiencia con simulación Numérica con Chemkin-Pro-Reaction Design (Equilibrio químico, velocidad de llama laminar) (2018)**

Brasil  
Palabras Clave: Simulación Numérica Cinética química Combustión

### **Experiencia con banco de pruebas para motores (Froude, AVL) (2017)**

Brasil  
Palabras Clave: Ensayo experimental de motores de combustión interna

### **Experiencia con cámaras de alta velocidad para captura de combustión en motores (2017)**

Brasil  
Palabras Clave: High-Speed Cameras Combustión en motores de ignición por chispa

### **Experiencia con medidores de emisiones de gases para motores (AVL, Horiba, MKS, Testo) (2017)**

Brasil  
Palabras Clave: Emisiones de poluentes Combustión

### **Experiencia con programación (Fortran, VBA office, Matlab, Mathcad) (2016)**

Uruguay  
Palabras Clave: Programación

## **Idiomas**

### **Inglés**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Portugués**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Español**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Italiano**

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe regular

## **Áreas de actuación**

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica /Mecánica Aplicada /Motores de combustion Interna

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica /Ingeniería Mecánica /Diseño Mecanico

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica /Termodinámica /Combustión y transferencia de calor

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Ingeniería Eléctrica y Electrónica /Motores eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía en baterías

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica /Ingeniería Mecánica /Vehículos electrificados para sistemas propulsivos eficientes

## Actuación profesional

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / IIMPI

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (07/2018 - a la fecha)** Trabajo relevante

Asistente ,6 horas semanales

Licencia con goce de sueldo por estudios de doctorado

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Simulación Numérica en Motores de Combustión Interna (09/2014 - a la fecha )**

Variabilidad ciclica en motores de combustion interna

Mixta

10 horas semanales

IIMPI, Diseño Mecanico y termodinamica Aplicada , Integrante del equipo

Equipo: Pedro Luis CURTO RISSO

Palabras clave: Simulación Numérica Motores de Combustión Interna

##### **Estudio Combustible Biodiesel (10/2014 - 06/2015 )**

Estudio del funcionamiento y desempeño de distintas mezclas de Diesel y Biodiesel en motor de combustion interna.

Mixta

10 horas semanales

IIMPI, Termodinamica Aplicada , Integrante del equipo

Equipo: Lidio Adrián BRAGA REQUEL , Pedro Luis CURTO RISSO

Palabras clave: Motores de Combustion Interna

### DOCENCIA

#### **Ingeniería Industrial Mecánica (03/2013 - 12/2015 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dinamica de Maquinas y Vibraciones, 12 horas, Teórico-Práctico

Comportamiento Mecanico de los Materiales, 8 horas, Práctico

## EXTENSIÓN

### Extensionismo Industrial (06/2013 - 12/2015 )

IIMPI, Diseño Mecanico  
10 horas

## SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

DOMS Ltda

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (02/2015 - 12/2015)

Ingeniero ,30 horas semanales

## ACTIVIDADES

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### McPherson para Superturismo by Cosworth (01/2015 - 12/2015 )

Diseño y fabricación de suspensión delantera para categoría de autos de competición de turismo  
Aplicada  
5 horas semanales  
DOMS, Ingeniería , Integrante del equipo  
Equipo: Santiago Daniel Martinez Boggio , G. DOMINGUES

## SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

### Servicio de Ingeniería para mantenimiento y control de motores de competición (01/2015 - 12/2015 )

F4 Sudamericana, Superturismo by Cosworth  
10 horas semanales

### Programación ECU y calibración de motores (01/2015 - 12/2015 )

DOMS, Motores  
5 horas semanales

### Adquisición e interpretación de datos sobre comportamiento de automóviles de competición (01/2015 - 12/2015 )

F4 Sudamericana, Superturismo by Cosworth  
10 horas semanales

## SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Fiat Racing

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (03/2012 - 12/2014)

Mecánico Automotriz ,10 horas semanales

## ACTIVIDADES

## SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

### Desarrollo y puesta a punto de motores de combustión interna (03/2013 - 12/2014 )

5 horas semanales

### Puesta a punto de chasis de autos de competición (03/2012 - 12/2014 )

5 horas semanales

## CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas  
Carga horaria de investigación: 6 horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Ayudante por 5 años (2013-2017) en el Instituto Ingeniería y Producción Industrial (IIMPI) departamento de Diseño Mecánico. Participación en cursos de Elementos de Maquina, Comportamiento Mecánico de los Materiales y Dinámica de Maquinas y Vibraciones. Participación en grupo de extensión industrial entre los años 2014-2016, para la resolución de problemas presentados por Cooperativas y Pymes del Uruguay.

Participación en proyectos para la realización de mecanismos y aparatos para personas con discapacidad.

Asistente desde 2018-Actual en el Instituto Ingeniería y Producción Industrial (IIMPI) departamento de Termodinámica Aplicada. Licencia por estudios de posgrado. Por último, desde septiembre de 2018 comencé en un programa de doctorado en la Univesitat Politècnica de Valencia dentro del centro de motores térmicos (CMT). La tesis será repartida sobre motores diésel con nuevas estrategias de combustión (PPC, RCCI, HCCI) para la reducción de gases contaminantes de escape y sistemas mixtos de propulsores eléctricos y convencionales (Hybrid Vehicles) para la reducción del consumo de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub> en camiones y autos para pasajeros. La tesis cuenta con apoyo de proyectos públicos y privados europeos. Desde 2014 desarrollando e investigando sobre procesos de combustión en motores de combustión interna encendido por chispa, con especialización en procesamiento de imágenes de propagación de llama. También investigación en variabilidad cíclica de motores de combustión interna con encendido por chispa, con la búsqueda de nuevos combustibles para mejorar dicho efecto. Entre los años 2016-2018 especial interés y foco en la investigación de combustibles alternativos para uso en motores de combustión interna. Vinculo con instituciones en Brasil e Italia. Desde 2018 durante la tesis doctoral he contribuido con: 9 artículos en revistas reconocidas y 4 artículos de congresos internacionales siendo en 3 orador. Anteriormente, durante el máster en Ingeniería Mecánica y Aeronáutica en Brasil con co-tutoría por el Dr. Prof. Pedro Luis Curto Risso se publicaron 4 artículos de revistas reconocidas y 5 artículos de congresos internacionales. Contaron con participación del Instituto Tecnológico Aeronáutico de Brasil y la Facultad de ingeniería de Uruguay. Se ha realizado dos estancias de investigación en el Istituto Motori, Italia. Desde el año 2015 he contribuido con la academia científica totalizando 25 artículos publicados, 143 citaciones, índice-h 6. Las aportaciones han aumentado año tras año mostrando una evolución constante con participación de 35 diferentes investigadores de 5 países y 8 instituciones. Se ha mantenido un estrecho vínculo con Uruguay a través de la Facultad de Ingeniería participando en artículos científicos y seminarios.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

#### **Potential of hybrid powertrains in a variable compression ratio downsized turbocharged VVA Spark Ignition engine (Completo, 2020)** Trabajo relevante

S. D. Martinez Boggio , K. Wittek , J. Monsalve-Serrano , A. García  
Energy, v.: 195 2020  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03605442

DOI: [doi.org/10.1016/j.energy.2020.117039](https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117039)

<https://www.journals.elsevier.com/energy>

Scopus'

#### **CO<sub>2</sub> well-to-wheel abatement with plug-in hybrid electric vehicles running under low temperature combustion mode with green fuels (Completo, 2020)**

J. Monsalve Serrano , A. García , J. Benajes , S. D. Martinez Boggio  
SAE Technical Papers, 2020

Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: <https://www.sae.org/content/2020-37-0026/>  
ISSN: 01487191  
DOI: [10.4271/2020-37-0026](https://doi.org/10.4271/2020-37-0026)  
<https://saemobilus.sae.org/>  
Scopus<sup>®</sup>

**Potential of bio-ethanol in different advanced combustion modes for hybrid passenger vehicles (Completo, 2020)**

N. Duarte Souza, V. Ruckert Roso, J. Monsalve-Serrano, A. Garcia, S. D. Martinez Boggio  
Renewable Energy, v.: 150 p.:58 - 77, 2020  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 09601481  
DOI: [10.1016/j.renene.2019.12.102](https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.12.102)  
<https://www.journals.elsevier.com/renewable-energy>  
Scopus<sup>®</sup>

**Emissions reduction from passenger cars with RCCI plug-in hybrid electric vehicle technology (Completo, 2020)**

J. Monsalve-Serrano, A. Garcia, J. Benajes, S. D. Martinez Boggio  
Applied Thermal Engineering, v.: 164 2020  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación:  
<https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2019.114430>  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S13594311>  
ISSN: 13594311  
DOI: [10.1016/j.applthermaleng.2019.114430](https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2019.114430)  
<https://www.journals.elsevier.com/applied-thermal-engineering>  
Scopus<sup>®</sup>

**Potential of using OME<sub>x</sub> as substitute of diesel in the dual-fuel combustion mode to reduce the global CO<sub>2</sub> emissions (Completo, 2020)**

J. Benajes, J. Monsalve Serrano, A. Garcia, S. D. Martinez Boggio  
Transportation Engineering, v.: 1 2020  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666691X20300026>  
ISSN: 2666691X  
DOI: [10.1016/j.treng.2020.01.001](https://doi.org/10.1016/j.treng.2020.01.001)  
<https://www.journals.elsevier.com/transportation-engineering/>

**Energy management strategies comparison for a parallel full hybrid electric vehicle using Reactivity Controlled Compression Ignition combustion (Completo, 2020) Trabajo relevante**

A. Valletta, J. Monsalve Serrano, P. Carlucci, A. Garcia, S. D. Martinez Boggio  
Applied Energy, v.: 272 2020  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115191>  
ISSN: 03062619  
DOI: [10.1016/j.apenergy.2020.115191](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115191)  
<https://www.journals.elsevier.com/applied-energy>  
Scopus<sup>®</sup>

**High efficiency two stroke opposed piston engine for plug-in hybrid electric vehicle applications: Evaluation under homologation and real driving conditions (Completo, 2020)**

J. R. Serrano, S. D. Martinez Boggio, A. Garcia, J. Monsalve Serrano  
Applied Energy, v.: 282 2020  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03062619  
DOI: [10.1016/j.apenergy.2020.116078](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116078)  
<https://www.journals.elsevier.com/applied-energy>  
Scopus<sup>®</sup>

**Dual fuel combustion and hybrid electric powertrains as potential solution to achieve 2025 emissions targets in medium duty trucks sector (Completo, 2020) Trabajo relevante**



A. Amer , O. Poussin , P. Gaillard , J. Monsalve Serrano , A. Garcia , S. D. Martinez Boggio  
Energy Conservation and Management, v.: 224 2020  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.113320>  
ISSN: 01968904  
DOI: [10.1016/j.enconman.2020.113320](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.113320)  
<https://www.journals.elsevier.com/energy-conversion-and-management>  
Scopus<sup>®</sup>

**Optimization of the parallel and mild hybrid vehicle platforms operating under conventional and advanced combustion modes (Completo, 2019)**

J. Monsalve-Serrano , A. Garcia , J. Benajes , S. D. Martinez Boggio  
Energy Conservation and Management, v.: 190 p.:73 - 90, 2019  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Diseño Mecánico y Termodinámica  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01968904  
DOI: [10.1016/j.enconman.2019.04.010](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.04.010)  
<https://www.journals.elsevier.com/energy-conversion-and-management>  
Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Dual-Fuel Ethanol-Diesel Technology Applied in Mild and Full Hybrid Powertrains (Completo, 2019)**

J. Monsalve Serrano , A. Garcia , J. Benajes , S. D. Martinez Boggio  
SAE Technical Papers, 2019  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01487191  
DOI: [10.4271/2019-24-0115](https://doi.org/10.4271/2019-24-0115)  
<https://saemobilus.sae.org/>  
Scopus<sup>®</sup>

**Effectiveness of hybrid powertrains to reduce the fuel consumption and NO<sub>x</sub> emissions of a Euro 6d-temp diesel engine under real-life driving conditions (Completo, 2019)** Trabajo relevante

J. M. Lujan , J. Monsalve Serrano , A. Garcia , S. D. Martinez Boggio  
Energy Conservation and Management, v.: 199 2019  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111987>  
ISSN: 01968904  
DOI: [10.1016/j.enconman.2019.111987](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111987)  
<https://www.journals.elsevier.com/energy-conversion-and-management>  
Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Numerical simulation of syngas blends combustion in a research single-cylinder engine (Completo, 2019)**

P. Lacava , S. Fontanesi , C. Iacovano , V. Pessina , S. D. Martinez Boggio  
SAE Technical Papers, 2019  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01487191  
DOI: [10.4271/2019-24-0094.Abstract](https://doi.org/10.4271/2019-24-0094.Abstract)  
<https://saemobilus.sae.org/>  
Scopus<sup>®</sup>

**Influence of Engine Speed and Injection Phasing on Lean Combustion for Different Dilution rates in an Optically Accessible Wall Guided Spark Ignition Engine (Completo, 2018)**

S. D. Martinez Boggio  
SAE Technical Papers, 2018  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01487191  
DOI: [10.4271/2018-01-1421](https://doi.org/10.4271/2018-01-1421)  
<https://saemobilus.sae.org/>  
Scopus<sup>®</sup>

**Symbolic analysis of the cycle-to-cycle variability of a gasoline-hydrogen fueled spark engine model**

**(Completo, 2018)**

S. D. Martinez Boggio , A. Calvo Hernandez , A. Medina , I. Reyes-Ramirez , P. L. CURTO-RISSO  
Energies, v.: 11 4 968, 2018

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Motores de Combustión  
Interna

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19961073

DOI: [10.3390/en11040968](https://doi.org/10.3390/en11040968)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Characterization of flame front propagation during early and late combustion for methane-hydrogen fueling of an optically accessible SI engine (Completo, 2018)** Trabajo relevante

S. D. Martinez Boggio , P. Lacava , A. Irimescu , S. Merola , A. Peñaranda

International Journal of Hydrogen Energy, v.: 43 52 , p.:23538 - 23557, 2018

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03603199

DOI: [10.1016/j.ijhydene.2018.10.167](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.10.167)

<https://www.sciencedirect.com/journal/international-journal-of-hydrogen-energy>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Flame Front Propagation in an Optical GDI Engine under Stoichiometric and Lean Burn Conditions (Completo, 2017)**

P. LACAVA , A. IRIMESCU , S. MEROLA , P.L. CURTO RISSO , Santiago Martinez

Energies, v.: 10 p.:1337 - 1360, 2017

Palabras clave: Técnicas Ópticas Combustibles Alternativos Syngas Motores de encendido por chispa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion  
Interna

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19961073

DOI: [10.3390/en10091337](https://doi.org/10.3390/en10091337)

<http://www.mdpi.com/1996-1073/10/9/1337>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Quasi-dimensional modeling of cyclic variability in gasoline-hydrogen spark engines (Completo, 2016)**

A. CALVO HERNÁNDEZ , A. MEDINA , P. L. CURTO-RISSO , MARTINEZ-BOGGIO

International Journal of Thermodynamics, v.: 19 2 2, p.:92 - 100, 2016

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1301-9724

DOI: [10.5541/ijot.5000155476](https://doi.org/10.5541/ijot.5000155476)

[https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84973358586&partnerID=40&md5=eb8de2fbc2781ad7826)

[84973358586&partnerID=40&md5=eb8de2fbc2781ad7826](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84973358586&partnerID=40&md5=eb8de2fbc2781ad7826)

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Influence of engine speed and injection phasing on lean combustion for different dilution rates in an optically accessible wall guided spark ignition engine (2018)**

Completo

S. D. Martinez Boggio , P. L. CURTO-RISSO , A. IRIMESCU , S. MEROLA , P. LACAVA

Evento: Internacional

Descripción: WCX 18

Ciudad: Detroit

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Editorial: SAE

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.4271/2018-01-1421](https://doi.org/10.4271/2018-01-1421)

Financiación/Cooperación:

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay

**Effect of hydrogen enrichment on flame morphology and combustion evolution in a SI engine under lean burn conditions (2018)**

Completo

Santiago Martinez , P.L CURTO RISSO , S. MEROLA , A. IRIMESCU , P. LACAVA

Evento: Internacional

Descripción: SAE WCX 18

Ciudad: Detroit, USA

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: Syngas Motores SI Hidrogeno

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion Interna

Medio de divulgación: Internet

DOI: [18PFL-0065 / 2018-01-1144](https://doi.org/10.1115/1.401144)

<http://wcx18.org/>

**Study of the combustion behavior of a spark ignition engine fueled with synthetic gases: Optical characterization and in-cylinder experimental investigations (2017)**

Completo

S. D. Martinez Boggio , P. Lacava , P. L. Curto Risso , L. Pizzuti , A. Peñaranda

Evento: Internacional

Descripción: 30th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation

Ciudad: San Diego, California

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85048616870&partne>

**Effect of air-fuel ratio on syngas combustion in an optically accessible spark ignition engine (2017)**

Completo

Santiago Martinez , P.L CURTO RISSO , S. MEROLA , A. IRIMESCU , P. LACAVA

Evento: Internacional

Descripción: COBEM 2017

Ciudad: Curitiba, Brasil

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: Combustibles Alternativos Syngas Motores SI

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion Interna

Medio de divulgación: Internet

<https://eventos.abcm.org.br/cobem2017/>

**Flame propagation study in a single-cylinder research engine with gaseous fuel (2017)**

Completo

Santiago Martinez , P.L CURTO RISSO , P. LACAVA

Evento: Nacional

Descripción: SAE Brasil

Ciudad: Sao Paulo

Año del evento: 2017

Palabras clave: Técnicas Ópticas Combustibles Alternativos Syngas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion Interna

DOI: [2017-36-0359 E](https://doi.org/10.1115/1.401144)

<http://portal.saebrasil.org.br/Eventos/Congress/>

**Experimental characterization of combustion processes in a SI engine fuelled with Syngas and Methane (2017)**

Completo

Santiago Martinez , P.L CURTO RISSO , S. MEROLA , A. IRIMESCU , P. LACAVA

Evento: Internacional

Descripción: Brazilian Bioenergy Science and Technology Conference

Ciudad: Campos do Jordao, Brasil

Año del evento: 2017

Palabras clave: Técnicas Ópticas Combustibles Alternativos Syngas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Motores de combustion Interna

Medio de divulgación: Internet

<http://www.bbest.org.br/>

### **A Study about Imaging Post Processing in Flame Front Detection in an Optical Research Engine Operating with Anhydrous Ethanol (2017)**

Completo

S. D. Martinez Boggio , F. Martins , P. Lacava

Evento: Internacional

Descripción: 26th SAE BRASIL International Congress

Ciudad: San Pablo, Brasil

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: 2017-36-0388

Página inicial: 1

Página final: 12

Publicación arbitrada

Editorial: SAE

Palabras clave: etanol

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica / Combustión

Medio de divulgación: Internet

DOI: <https://doi.org/10.4271/2017-36-0388>

Financiación/Cooperación:

Instituto Tecnológico de Aeronáutica / Apoyo financiero, Brasil

<https://www.sae.org/publications/technical-papers/content/2017-36-0388/>

### **Numerical study on the effects of gasoline-hydrogen blends on cyclic variability in spark ignition engines (2015)**

Completo

Santiago Martinez , P. CURTO , A. MEDINA , A. CALVO

Evento: Internacional

Descripción: 28th ECOS conference

Ciudad: Pau, Francia

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: Motores de Combustion Interna

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Diseño Mecánico y Termodinámica

Medio de divulgación: Internet

<http://ecos2015.sciencesconf.org/>

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

#### **Transportation Engineering ( 2019 / 2020 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: De 5 a 20

**Applied Thermal Engineering ( 2018 / 2020 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: De 5 a 20

**International Journal of Hydrogen Energy ( 2018 / 2020 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

**SAE ( 2017 / 2020 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Mas de 20

**The 2nd International Conference on New Energy and Future Energy System (NEFES 2017) ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Información adicional***Capacidades y competencias técnicas*

Experiencia adquirida en la Universidad de la Republica (Uruguay):

- Experiencia en Microsoft Office (VBA), programación en Matlab, Octave, Mathcad y Fortran 90.
- Experiencia en el uso de software para simulación de motores de combustión interna de encendido por chispa.

Experiencia adquirida en Instituto Tecnológico de Aeronáutica (Brasil) e Istituto Motori (Italia):

- Experiencia con banco dinamo-métricos para test de motores de combustión interna pasivos (marca Froude) y activos (marca AVL).
- Experiencia con puesta a punto y ensayos experimentales en motores de combustión interna de encendido por chispa. Amplio conocimiento de trabajo con motores de acceso óptico.
- Conocimiento en uso de software para ensayos de motores como Indicom v2017, Puma Open v2017, Concerto v2017 de la marca AVL.
- Experiencia con simulación de reacciones químicas en CHEMKIN-PRO-Reaction Design. Con especial uso para calculo de equilibrio químico y velocidad de llama laminar en combustibles alternativos.
- Experiencia en el uso de cámaras de alta velocidad (Pco.dimax S1, Optronis CamRecord 5000) e ICCD (LaVision IRO, Princeton Pi-Max 3) para el estudio de la combustión en motores.
- Experiencia en el uso de Espectrómetros de emisión (Princeton Instruments Acton SP2150i) para la detección de radicales, así como PIV laser (LaVision Nd: YAG laser) para mediciones de Tumble and Swirl en motores de combustión interna.
- Experiencia en equipos de medición de gases contaminantes (AVL Digas 4000, AVL Opacimeter 439, MKS Multigas 2030, Horiba Mexa-1300M, Testo 350 S). Además, experiencia con cromatógrafo para el estudio de composición de gases (Perkin Elmer Clarus 580).

**Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>25</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	17
Completo	17
<b>Trabajos en eventos</b>	8
<b>EVALUACIONES</b>	<b>5</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	5